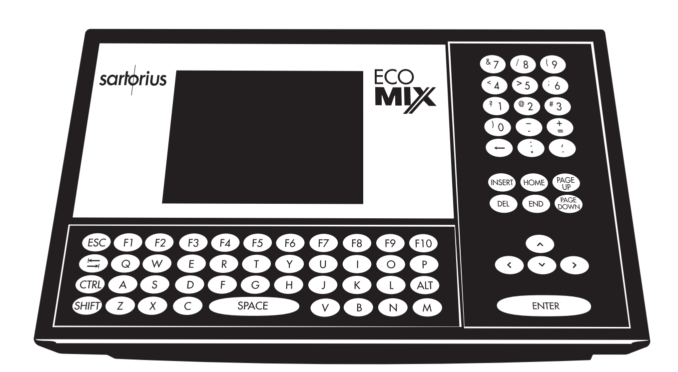
98648-008-69

Sartorius
EM01

ECOMIX Terminal
Installationsanleitung

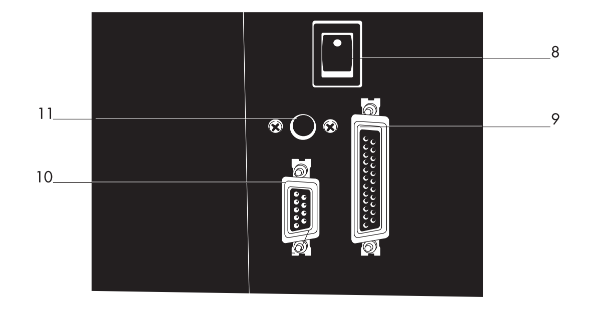






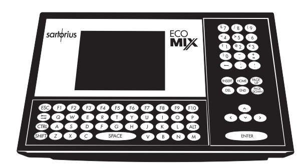
Übersichtsdarstellung





Pos.	Bezeichnung
1	EM01-Terminal
2	Display
3	Zehner-Tastatur
4	Cursor-Block
5	Funktions-Tasten
6	Enter-Taste
7	Querty-Tastatur

Pos.	Bezeichnung
8	Ein/Aus-Schalter
9	Datenschnittstelle (25-polig)
10	Waagenschnittstelle (9-polig)
11	Betriebsspannungsanschluß



Verwendungszweck

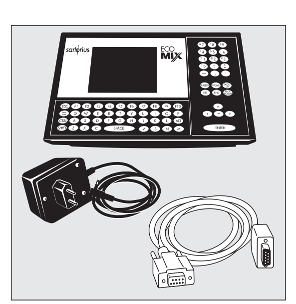
Die ECOMIX (EM01) ist eine Anzeige- und Bedieneinheit, die in Verbindung mit einer Waage als intelligentes Terminal in einer Lackmischapplikation eingesetzt wird. Standardgemäß wird die ECOMIX mit den Waagen der Sartorius- PMA- Familie ausgeliefert oder an diese angeschlossen. Ein entsprechendes Verbindungskabel gehört mit zum Lieferumfang. Die Steuerung der ECOMIX wird über die Datenschnittstelle des anzuschließenden PCs (z.B. DATA-BASE- UNIT YPC08Z – mit Datenkabel– von Sartorius) durchgeführt. In der Regel erfolgt die Steuerung der ECOMIX dann über die Applikationssoftware des angeschlossenen PCs (z.B. eine Farbmischapplikation von Lackherstellern).
Geeignete Gerätetreiber für DOS oder WINDOWS zur Erstellung von Applikationsprogrammen sind im Bedarfsfall über Sartorius zu beziehen.
Hinweis: Bevor die Anzeige und Bedieneinheit angeschlossen und in Betrieb genommen wird, die Betriebsanleitung aufmerksam durchlesen.





Garantie

Den erweiterten Garantieanspruch nicht verschenken. Die vollständig ausgefüllte Garantieanmeldung an Sartorius zurücksenden.



Lieferumfang

Das Gerät sofort nach dem Auspacken auf eventuell sichtbare äußere Beschädigungen überprüfen. Im Fall einer Beschädigung nach den unter Punkt »Sicherheitsüberprüfung« beschriebenen Anweisungen richten.

- EM01
- Datenkabel (9-polig, Waage - EM01)
  (gilt für die Waagenfamilie PMA7200, PMA7500 und PMA35D Standard)
- Netzgerät

Inhalt

Sicherheitshinweise

Die EM01 (ECOMIX) entspricht den Richtlinien und Normen für elektrische Betriebsmittel, elektromagnetische Verträglichkeit und den vorgeschriebenen Sicherheitsbestimmungen.

– Das Öffnen der Bedieneinheit darf nur von geschulten Servicetechnikern nach Sartorius-Richtlinien erfolgen.

– Anzeige und Bedieneinheit nicht in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 0, 1, 2, 20, 21 und 22 einsetzen.

– Die Anzeige und Bedieneinheit nicht unnötig extremen Temperaturen, aggressiven chemischen Dämpfen, Feuchtigkeit, Stößen und Vibrationen aussetzen.

– Das Netzgerät der Schutzklasse 2 darf ohne weitere Maßnahmen an jede Steckdose angeschlossen werden.

– Vor Anschluß oder Trennen von elektrischen Zusatzgeräten oder Kabeln an die Datenschnittstelle ist die Anzeige und Bedieneinheit spannungslos zu schalten (Netzgerät ziehen).

– Erscheint Ihnen ein gefahrloser Betrieb nicht mehr gewährleistet, die Anzeige- und Bedieneinheit durch Trennen von der Netzspannung außer Betrieb setzen und gegen weitere Benutzung sichern (z.B. bei einer Beschädigung).

  Ein gefahrloser Betrieb des Netzgerätes ist nicht mehr gewährleistet,

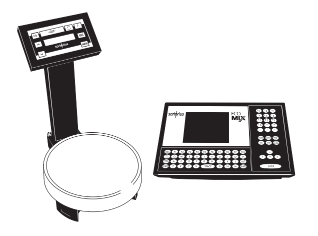
– wenn das Netzgerät sichtbare Beschädigungen aufweist

– wenn das Netzgerät nicht mehr arbeitet

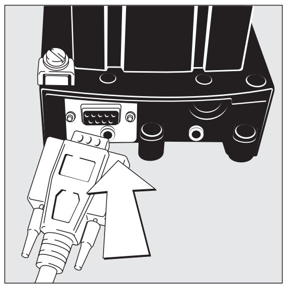
– nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen (z.B. bei extremer Feuchte).

Den Sartorius-Kundendienst benachrichtigen. Instandsetzungsmaßnahmen dürfen nur von Fachkräften ausgeführt werden, die Zugang zu den nötigen Instandsetzungsunterlagen und -anweisungen haben.

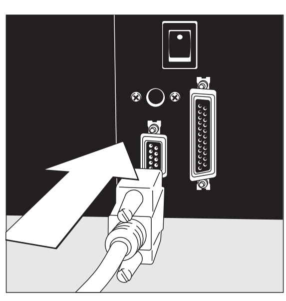
Inbetriebnahme



● EM01 mit der Waage verbinden. Dazu das 9-polige Datenkabel anschließen (gilt für die Waagenfamilie PMA7200, PMA7500 und PMA35D)

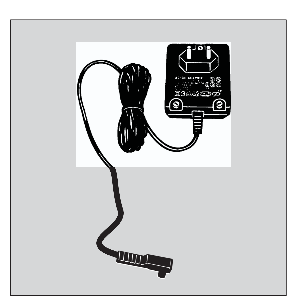


● Datenkabel an die Schnittstelle der Waage anschrauben, Schrauben festdrehen.





● Datenkabel an die EM01 anschließen, Schrauben festdrehen



Netzanschluß

Die Stromversorgung erfolgt über das mitgelieferte Steckernetzgerät. Der aufgedruckte Spannungswert muß mit der örtlichen Spannung übereinstimmen. Sollte die angegebene Netzspannung oder die Steckerausführung des Netzgerätes nicht der bei Ihnen verwendeten Norm entsprechen, bitte die nächste Sartorius-Vertretung oder Ihren Lieferanten verständigen. Nur Original Netzgeräte von Sartorius verwenden! Die Verwendung anderer Fabrikate, auch mit den Zulassungszeichen einer Prüfanstalt, bedarf der Zustimmung eines Fachmannes.

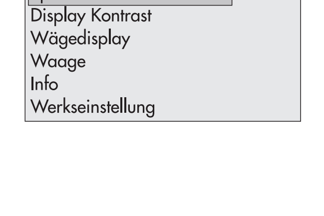
Setup/Konfiguration

● Buchstabentaste [S] gedrückt halten

● Bedieneinheit einschalten

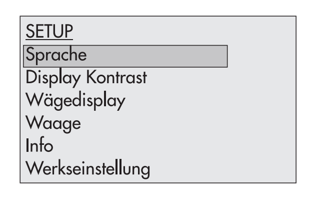
● Buchstabentaste [S] loslassen

> Im Display erscheint das Hauptmenü: SETUP.



> Mit den Cursortasten [^] [v] die Auswahl der Untermenüs bzw. der Einstellungen vornehmen. Mit [ENTER] die Einstellung bestätigen, das Untermenü wird aufgetastet. Die gewünschte Einstellung wird mit drücken der Taste mit einem " o " bestätigt.

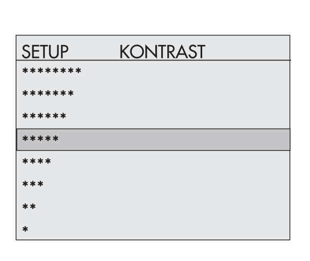
> Mit der Cursortaste [<] kommt man jederzeit in das Hauptmenü SETUP zurück.



● Sprache auswählen, [ENTER] drücken.
In der Anzeige erscheint das Sprachmenü.

SETUP SPRACHE
Deutsch
English
Francais
Italiano
Espangnol

● Die gewünschte Sprache auswählen, mit der Taste [ENTER] bestätigen. Cursortaste [<] drücken, zurück in das Hauptmenü: SETUP.



● Display Kontrast auswählen, [ENTER] drücken.
In der Anzeige erscheint das Display Kontrast-Menü.

● Mit den Cursortasten den gewünschten Kontrast des Bildschirmes einstellen, mit derTaste [ENTER] bestätigen. Cursortaste [<] drücken, zurück in das Hauptmenü: SETUP.

> Bei niedriger Einstellung des Kontrastes wird der Bildschirm sehr dunkel eingestellt.

SETUP	WÄGEDISPLAY
AUS	
AN	

● Wägedisplay auswählen, mit der Taste [ENTER] bestätigen. Mit den Cursortasten auswählen, ob die Wägewerte der angeschlossenen Waage im Display der ECOMIX angezeigt werden soll.
Hinweis:
(gilt für die Waagenfamilie PMA7200, PMA7500 und PMA35D Standard)

Cursortaste [<] drücken, zurück in das Hauptmenü: SETUP.

> Werkseitige Einstellung: keine Anzeige der Wägewerte im Display der ECO-Mix.

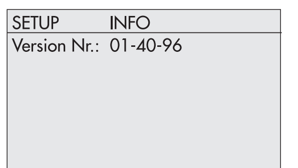
● Angeschlossene Waage auswählen, mit der Taste [ENTER] bestätigen. Mit den Cursortasten auswählen, welche Waagenfamilie an die ECOMIX angeschlossen ist.

> Einstellung: Sartorius SBI/XBPI
Anschluß der Sartorius Waagen-Modelle die nicht zur PMA-Familie gehören.
Hinweis:
Die nächste Sartorius Vertretung ansprechen.
Bei der Eistellung SBI/XBPI ist ein dafür geeignetes Kabel erforderlich (nicht im Lieferumfang enthalten). Die Parameter (Menüeinstellung) der Waage müssen entsprechend eingestellt werden.

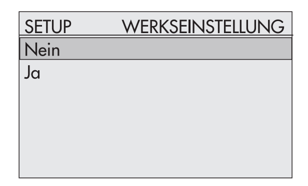
SETUP	WAAGE
PMA7200 Familie (Standard)	
PMA7500/35D Familie (Standard)	
Sartorius Waage (SBI Mode)	
Sartorius Waage (XBPI Mode)	
Transparent Mode	
Aus	

> Einstellung: Transparent
Bei dieser Einstellung können auch Geräte angeschlossen werden, die nicht von Sartorius hergestellt wurden.
Hinweis:
Bei der Eistellung ist ein dafür geeignetes Kabel und eine spezielle Software erforderlich (nicht im Lieferumfang enthalten). Die nächste Sartorius Vertretung oder Ihren Softwarelieferanten ansprechen. Ein Anschluß von Geräten oder Kabeln, die nicht von Sartorius gefertigt und geprüft sind, unterliegen der Verantwortung des Betreibers und sind von diesem entsprechend zu prüfen.

> Einstellung: Aus (keine Waage angeschlossen)



> Information über die installierte Software (FIRMWARE).Keine Einstellung erforderlich.

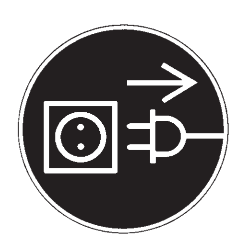


- Werkseinstellung der ECO-Mix auswählen, mit der Taste [ENTER] bestätigen. Mit den Cursortasten auswählen, ob das Menü der der ECO-Mix auf die Werkseinstellung eingestellt werden soll. Cursortaste [<] drücken, zurück in das Hauptmenü: SETUP.

Anschluß von elektrischen Zusatzgeräten (Peripherie)

Zusatzgeräte können an die Datenschnittstelle der Waage angeschlossen werden. Sartorius bietet dafür ein umfangreiches Zubehör an.

Hinweis:



Vor Anschluß des Zubehörs die Waage ausschalten, Netzstecker ziehen.
Ein Anschluß von Geräten oder Kabeln, die nicht von Sartorius gefertigt und geprüft sind, unterliegen der Verantwortung des Betreibers und sind von diesem entsprechend zu prüfen.

Pflege und Wartung

Lager- und Transportbedingungen

- Auf dem Transportweg sind unsere Geräte soweit wie nötig durch die Verpackung geschützt.
  Für eine Einlagerung der Bedieneinheit oder einen eventuell notwendigen Rückversand alle Teile der Verpackung aufbewahren.
- Lagertemperatur: – 20 °C ... + 75°C
- Zulässige Lagerfeuchte: max. 90%
- Nach den unter Punkt »Sicherheitsüberprüfung« beschriebenen Anweisungen richten.

Reinigung

- Keine aggressiven Reinigungsmittel (Lösungsmittel o.ä.) benutzen.
- Flüssigkeit darf nicht in die Anzeige- und Bedieneinheit eindringen.
- Die Anzeige- und Bedieneinheit mit einem Pinsel oder einem trockenen, weichen und fusselfreien Tuch reinigen.

Entsorgungshinweise

Wird die Verpackung nicht mehr benötigt, so kann diese der örtlichen Müllentsorgung zugeführt werden. Die Verpackung besteht durchweg aus umweltverträglichen Materialien, die als wertvolle Sekundärrohstoffe der örtlichen Müllentsorgung zugeführt werden sollten. Für Entsorgungsmöglichkeiten von Teilen oder ausgedienten Geräten, die örtliche Gemeinde- bzw. Stadtverwaltung ansprechen.

CE– Kennzeichnung

Die Anzeige und Bedieneinheit erfüllt die Anforderungen der Richtlinien des Rates der Europäischen Union:

89/336/EWG »Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)«.

Zugehörige Europäische Normen:

Störaussendung:	EN 50081-1	Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
	EN 50081-2	Industriebereich
Störfestigkeit:	EN 50082-1	Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
	EN 50082-2	Industriebereich

Hinweis!
Modifikationen der Anzeige und Bedieneinheit sowie der Anschluß von nicht von Sartorius gelieferten Kabeln oder Geräten unterliegen der Verantwortung des Betreibers und sind von diesem entsprechend zu prüfen und falls erforderlich zu korrigieren. Sartorius stellt auf Anfrage Angaben zur Betriebsqualität zur Verfügung (gemäß den o.g. Normen zur Störfestigkeit).
Der Hersteller der Waage/Wägeanlage erklärt die Konformität.

73/23/EWG»Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen«.

Zugehörige Europäische Normen:

	EN 60950	Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik, einschließlich elektrischer Büromaschinen
	EN 61010	Sicherheitsanforderungen an elektrische Meß-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte

Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Bei Verwendung elektrischer Betriebsmittel in Anlagen und Umgebungsbedingungen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen sind die Auflagen gemäß den zutreffenden Errichtungsbestimmungen zu beachten.

Schnittstellenbeschreibung

Datenschnittstelle DSUB 25 FEMALE

Allgemeine Hinweise:
Über die Datenschnittstelle kann ein beliebiger PC oder die Sartorius DATA-BASE-UNIT YPC08 angeschlossen werden. Die Schnittstelle ist wahlweise als RS232 oder RS422 zu betreiben. Über einnen weiteren Adapter ist der Anschluß eines Barcodelesers möglich. Die Datenschnittstelle ist galvanisch leitend mit dem Gehäuse verbunden. Die Datenleitung ist abgeschirmt und an beiden Enden galvanisch leitend mit den Steckergehäusen verbunden. Diese Verbindung kann zu unerwünschten Störungen durch Erdschleifen oder Netzausgleichsströme führen, wenn das Gehäuse mit Erde, bzw. dem Schutzleiter des Netzes verbunden ist. Ggf. ist dann eine Potentialausgleichung vorzunehmen.

Belegungsplan des 25-poligen DSUB

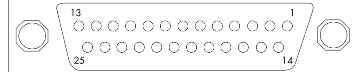
Signal	DSUB-Buchse
RxD_232	2
KBD_DATA	15
TXD _232	3
TXD_422	16
$\overline{\text{TXD_422}}$	17
$\overline{\text{RS422_ENABlE}}$	14
KBD_CLOCK	19
RXD_422	23
$\overline{\text{RXD_422}}$	18
+5V	13
SGND	7

Schirm niederohmig mit Steckergehäuse verbinden.

Hinweis:

Bei fremd bezogenem RS232 Kabel ist die Pin Belegung häufig anders, als bei von Sartorius verwendeten Kabeln. Die Anschlüsse des Kabels deshalb vor Anschluß an die Anzeige- und Bedieneinheit nach dem entsprechenden Verbindungsplan prüfen, und die abweichend belegten Leitungen trennen (z.B. Pin 6).
Nichtbeachtung kann zu Fehlfunktionen oder Zerstörung der Anzeige- und Bedieneinheit, Zubehör oder der Waage führen.


Pinbelegung



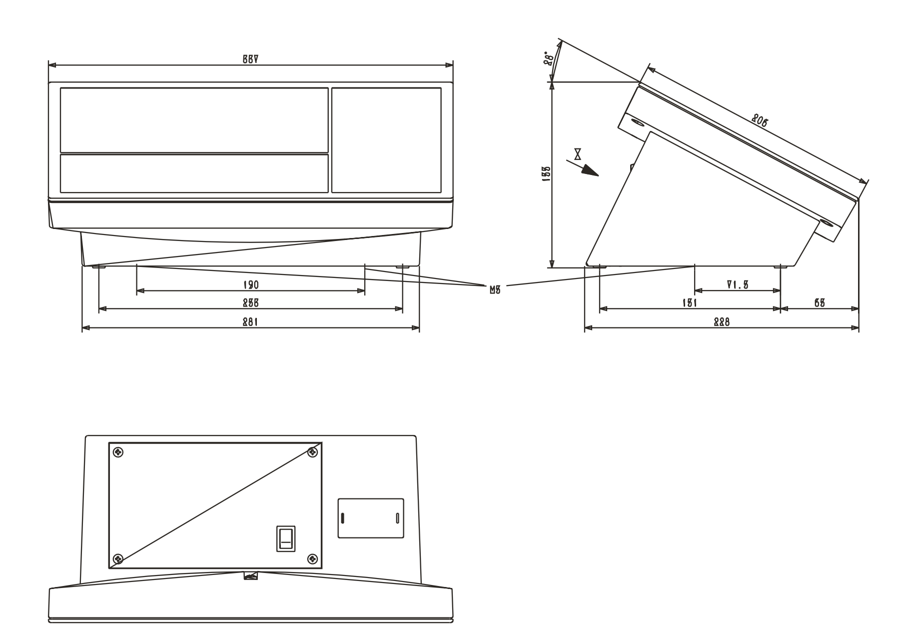
Belegungsplan des 9-poligen DSUB

Das im Lieferumfang vorhandene Anschlußkabel dient zum Anschluß der Sartorius PMA-Waagen Familie. Die Schnittstelle ist werkseitig auf BPI gestellt.

Signal	DSUB
TXD	2
SGND	5
RXD	3
SBI/BPI	6

Schirm niederohmig mit Steckergehäuse verbinden.

Maßskizzen



Anzeige- und Bedieneinheit

RS232/V24

PC oder YPC08Z

PC

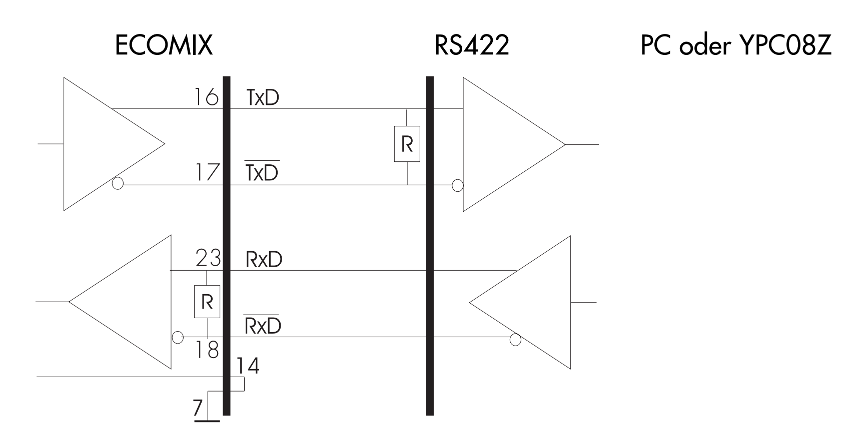
25 pol	9 pol
2	3
3	2

2 RxD — TxD

3 TxD — RxD

7 — 7

Die max. Kabellänge beträgt 15m.



*verwendeter Kabeltyp AWG24/Twisted Pair.

In der ECOMIX ist ein Abschußwiderstand von 120 **Ω** werkseitig bestückt.

Die max. Kabellänge beträgt 1200m.

Zubehör

Steckernetzgeräte Typ STNG6:

– 6971412	EC	230 V, 50-60 Hz
– 6971413	USA/CDN	120 V, 50-60 Hz
– 6971414	GB	240 V, 50-60 Hz
– 6971410	ZA	240 V, 50-60 Hz

Tischnetzgerät Typ TNG 6:

– 6971942	GB	240 V, 50-60 Hz
– 6971173	USA/CDN	120 V, 50-60 Hz
– 6971411	AUS	230 V, 50-60 Hz
– 6971172	Universal	115–230 V, 50-60 Hz
Arbeitsschutzhaube	YDC01is	
DATA-BASE-UNIT	YPC08Z-000V..	
Wandhalterung	YWB04	

Technische Daten

Typ		EM 01
Umgebungstemperaturbereich	K	263…313 (-10°C…+40°C)
Einsatztemperaturbereich	°C	+10…+40
Staubschutz/Spritzwasserschutz nach IEC 529		IP 50
Nettogewicht, ca.	g	1800
Netzanschluß, Netzspannung	V	über Netzgerät 230 oder 115, –20%…+15%
Netzfrequenz	Hz	48–63
Querty-Tastatur		
1/4 VGA Anzeige		320 x240

Sartorius AG
37070 Göttingen
Weender Landstraße 94–108, 37075 Göttingen
(0551) 308-0, FAX (0551) 308-289
Internet: http://www.sartorius.com

Copyright by Sartorius AG, Göttingen, Deutschland.
Nachdruck oder Übersetzung, auch auszugsweise,
ist ohne schriftliche Genehmigung der Sartorius AG
nicht gestattet. Alle Rechte nach dem Gesetz über das
Urheberrecht bleiben der Sartorius AG vorbehalten.

Die in dieser Anleitung enthaltenen Angaben
und Abbildungen entsprechen dem unten angegebenen
Stand. Änderungen der Technik, Ausstattung und Form der
Geräte gegenüber den Angaben und Abbildungen in dieser
Anleitung selbst bleiben der Sartorius AG vorbehalten.

Stand: September 1999 Sartorius AG, Göttingen

Printed in Germany. Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier · MJ · K ·
Publication No.: WEM6002-d99091

